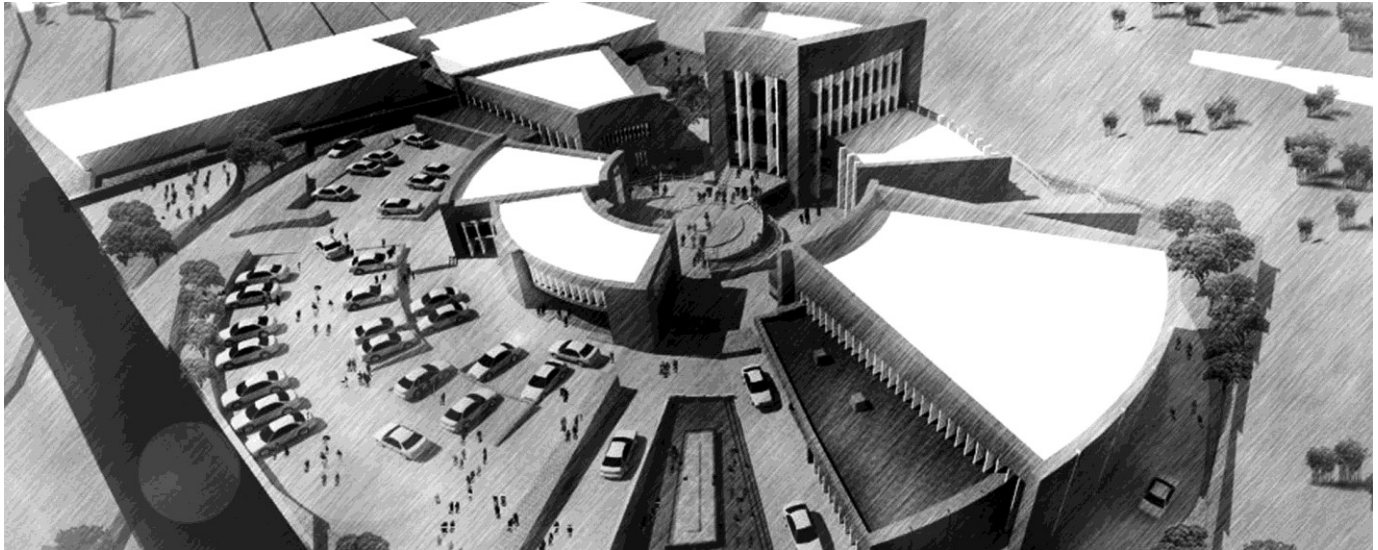


# SEKOLAH TINGGI MUSIK BATU

Kevin Octavian dan Ir. Nugroho Susilo, M.Bdg.,Sc  
 Program Studi Arsitektur, Universitas Kristen Petra  
 Jl.Siwalankerto 121-131, Surabaya  
 kevinoctavian09@yahoo.com; nugroho@peter.petra.ac.id



Gambar1.1 Perspektif Bangunan

**Abstrak**—“Sekolah Tinggi Musik Batu” ini merupakan kompleks Sekolah Tinggi musik di Kota Batu yang mengajarkan pendidikan dengan basis 6 alat instrumen yaitu : piano, gitar akustik, gitar listrik, bass, drum, dan vokal guna untuk mengembangkan minat dan bakat para musisi muda yang ingin memperdalam di bidang musik. Hal ini didukung dengan banyaknya minat musisi muda dari Jawa Timur yang tertarik untuk memperdalam di bidang Musik. Kompleks Sekolah Tinggi ini bertujuan untuk mengajarkan pendidikan musik kepada musisi muda menuju ke arah professional dimana setelah lulus para musisi muda dapat terjun di dunia permusikan Indonesia. Kota Batu merupakan kota yang tenang dengan kondisi cuaca dan iklim yang bagus serta strategis dimana sekarang merupakan Kota tujuan wisata. Dengan banyaknya sistem dan fasilitas yang dibutuhkan dalam Sekolah Tinggi Musik ini maka pendekatan yang digunakan adalah pendekatan sistem agar mendukung fungsi dan sistem dari sekolah itu sendiri. Pendalaman yang digunakan adalah pendalaman akustik untuk memaksimalkan fungsi ruangan ruangan sebagai tempat pelatihan musik.

**Kata Kunci**— Sekolah, Sekolah Tinggi, Sekolah Tinggi Musik, Instrumen, Musisi, Kompleks, Pendidikan, Kota Batu

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Perancangan

Seiring dengan perkembangan industri musik di Indonesia saat ini, peningkatan jumlah anak muda yang ingin memperdalam ilmu mereka di bidang musik pun turut meningkat. Salah satunya adalah dalam bidang asah vokal dan permainan instrumen. Namun dengan peningkatan jumlah anak muda yang ingin memperdalam ilmu mereka di bidang musik ini kurang diimbangi dengan fasilitas yang dapat mewujudkan impian-impian mereka, terbukti dari penyebaran sekolah musik yang ada di Pulau Jawa, termasuk Jawa Timur. Hal ini cukup dimaklumi dengan kondisi pembangunan Sekolah tinggi yang memerlukan banyak macam fasilitas untuk mendukung proses pengajaran dalam sekolah musik dengan biaya yang cukup tinggi. Akibatnya minat anak muda yang ingin mendalami di bidang musik yang dapat tersalurkan hanya sebagian kecil dari saja. Untuk membangun sebuah sekolah tinggi yang baik pun juga harus diimbangi dengan kelengkapan fasilitas yang ada guna untuk mendukung proses pengajaran sesuai dengan kurikulum yang terpakai. Sehingga peran fasilitas-fasilitas pendukung memegang peranan penting di dalam pembangunan suatu Sekolah tinggi musik tersebut.

**B. Ide Awal**

Dasar pemikiran awal dalam perancangan Sekolah tinggi musik ini adalah mendesain suatu Sekolah Tinggi Musik yang memiliki kelengkapan fasilitas guna mendukung proses pengajaran dengan fungsi dan sistem yang baik.

**C. Masalah Desain Perancangan**

Mendesain Sekolah Tinggi Musik yang memiliki fungsi ruang yang baik serta saling terintegrasi satu sama lain sehingga dapat menunjang kegiatan mahasiswa secara maksimal.

**D. Tujuan Perancangan**

Mendesain Sekolah Tinggi Musik yang nyaman digunakan untuk belajar dengan segala kelengkapan fasilitasnya sehingga menunjang proses pembelajaran.

Lokasi : Jalan Sultan Agung, Batu  
 Kelurahan : Ds. Sisir  
 Kecamatan : Batu  
 Kabupaten : Kota Batu  
 Luas Lahan : +/- 10.000 m<sup>2</sup>

**Batas Wilayah:**

Batas Utara : Sawah, Perumahan Warga  
 Batas Selatan : Jalan Raya, Perumahan Warga  
 Batas Timur : Sawah, Perumahan Warga  
 Batas Barat : Perumahan Warga

## II. PERANCANGAN

**A. Data dan Lokasi Tapak**

Sumber : [www.googleearth.com](http://www.googleearth.com)  
 Gambar 2.1 Lokasi Tapak

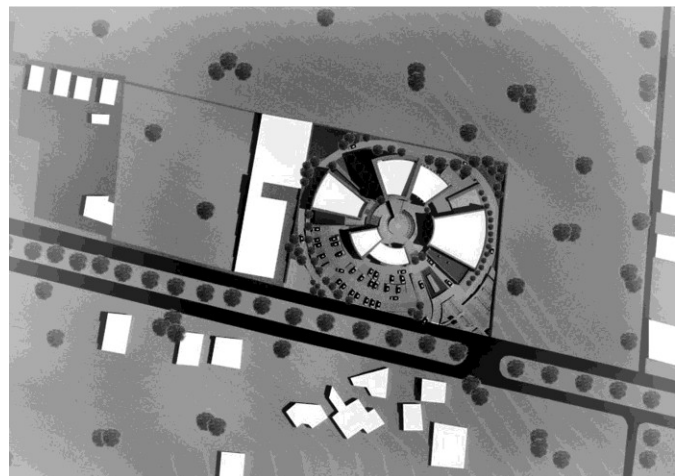
Lokasi Tapak merupakan lahan kosong yang terletak di Jalan Sultan Agung, Kota Batu, yang merupakan jalan utama 2 jalur dengan pedestrian yang cukup lebar serta taman sebagai pemisah diantara 2 jalur tersebut.



Sumber : [www.googleearth.com](http://www.googleearth.com)  
 Gambar 2.2 Lokasi Tapak

**Dengan aturan :**

KDB : 50%  
 KLB : 100%  
 Tinggi Max : 4 Lantai  
 GSB : 5m

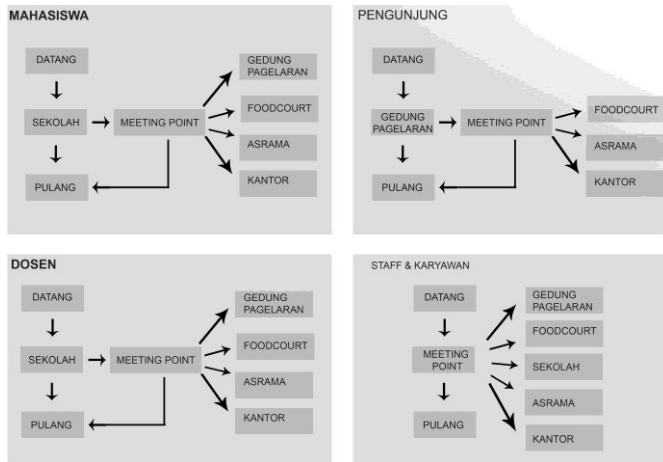


Gambar 2.3 Lokasi Tapak

**Pencapaian :**

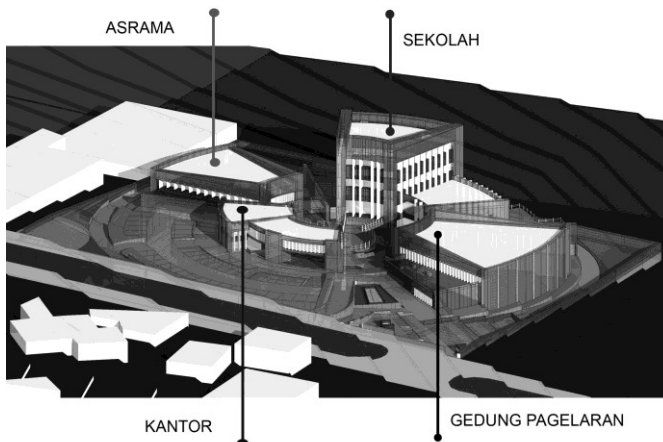
- Dari arah kiri merupakan akses dari Agrowisata, Bukit Panderman.
- Dari arah kanan merupakan akses dari Malang dan kota Batu
- Dari arah atas merupakan akses dari kota Batu
- Dari arah bawah merupakan akses dari Jatim Park 1, Jatim Park 2, Secret Zoo, Eco Park, dan BNS

## B. Zoning



Gambar 2.4 Diagram Aktivitas Pengguna

Berangkat dari Diagram aktivitas pengguna maka diperoleh suatu kesamaan yaitu membutuhkan suatu jembatan penghubung antar fasilitas sehingga dibentuk zoning bangunan sebagai berikut :



Gambar 2.5 Zoning Bangunan

Bangunan Kantor sebagai massa penerima serta transisi untuk sebelum masuk ke dalam pusat tapak, bangunan asrama dan gedung pagelaran sebagai bangunan pendukung di bagian kiri dan kanan serta bangunan sekolah sebagai massa utama berada di bagian belakang serta memiliki tinggi yang paling tinggi sebagai aksentuasi dari kumpulan massa.

## C. Pendekatan

Pendekatan yang dipilih adalah pendekatan Fungsi dan sistem ruangan demi yang diperuntukkan untuk menjawab kekompleksitasan sistem pada sekolah dengan banyaknya fasilitas yang ada dengan menggunakan zoning dan sirkulasi yang baik. Serta pembagian zoning dan sirkulasi disesuaikan dengan kurikulum pengajaran yang ada sehingga mempermudah dan mendukung sistem pengajaran yang ada.

## D. Penerapan Konsep dan Pendekatan terhadap desain bangunan

### Zoning di dalam Bangunan



Gambar 2.6 Zoning Sekolah



Gambar 2.7 Zoning Asrama

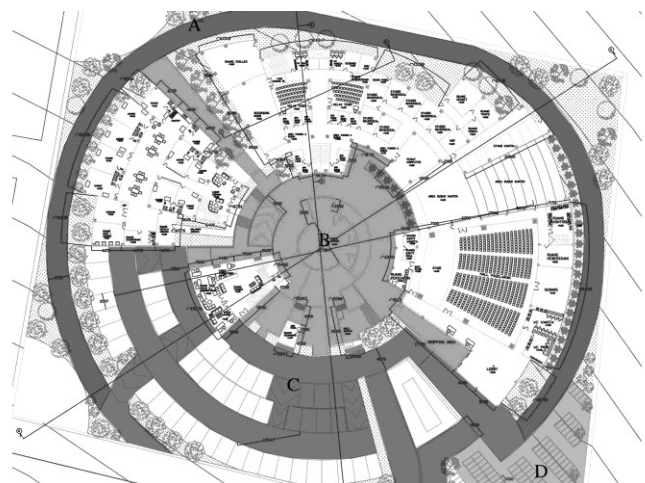


Gambar 2.8 Zoning Gedung Pagelaran



Gambar 2.9 Zoning Kantor

Pembagian zona yang ada disesuaikan dengan konsep yang diambil yaitu interaksi antar fungsi di dalam bangunan yang merupakan poin penting di dalam sebuah sekolah digambarkan dengan warna yang lebih gelap menunjukkan bahwa zona tersebut semakin privat.



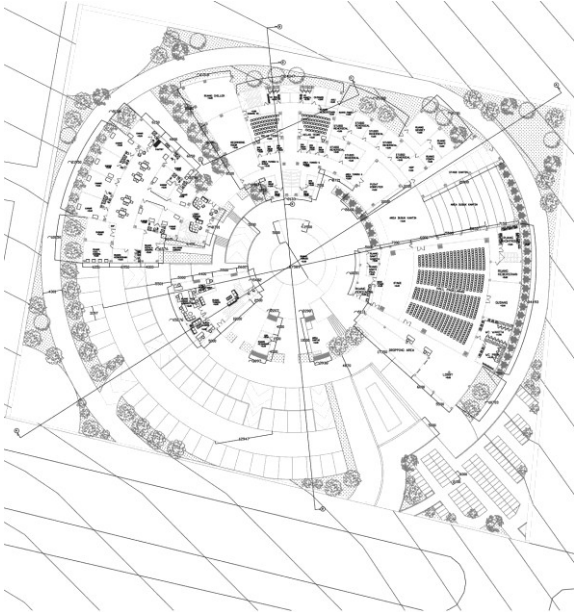
Gambar 2.10 Zoning Sirkulasi

#### Pembagian Zona Sirkulasi :

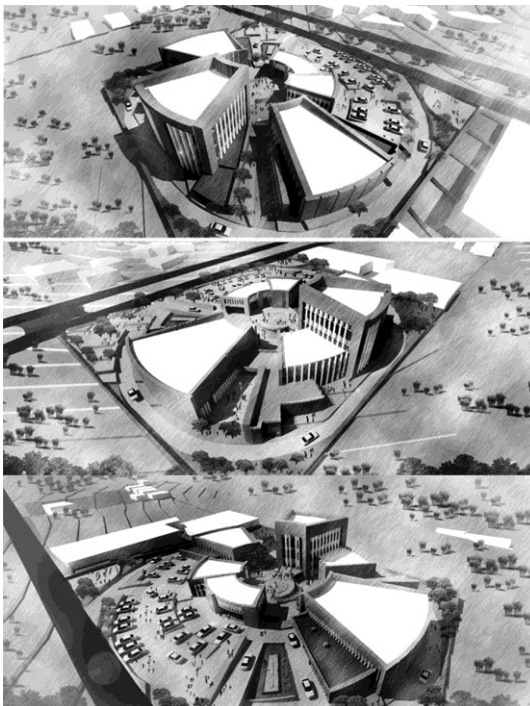
- A : Sirkulasi Servis
- B : Sirkulasi Dalam Bangunan
- C : Sirkulasi Mobil
- D : Sirkulasi Sepeda Motor

#### E. Penataan Ruang Luar

Penataan ruang luar yang dibuat berhubungan dengan grafik aktivitas yang telah dijelaskan sebelumnya yaitu yang memerlukan sebuah zona penghubung sebagai penghubung antar bangunan dan antar fasilitas yang ada.



Gambar 2.11 Layout Plan



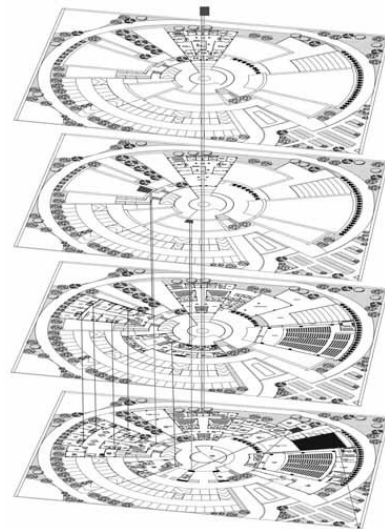
Gambar 2.12 Situasi Bangunan dan Ruang Luar

Interaksi bangunan dan ruang luar didesain saling terhubung dan berinteraksi sehingga memberikan kesan nyaman dan menyatu



Gambar 2.13 Ruang Luar Bangunan

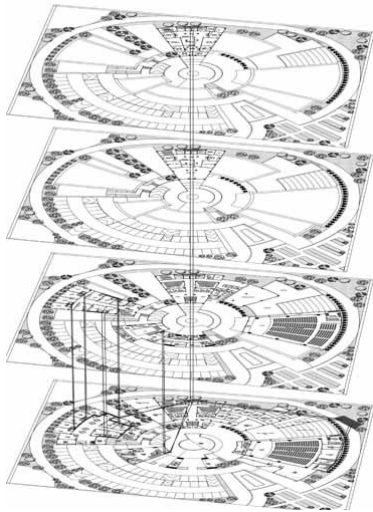
#### F. Sistem Utilitas



Gambar 2.14 Sistem Air Bersih

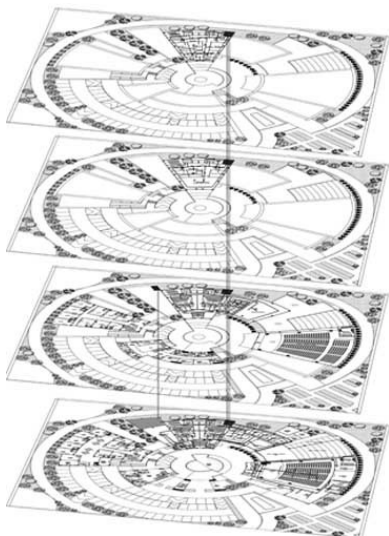
Sistem distribusi air bersih dalam bangunan memakai sistem air bersih *downfeed*. Dengan alur sebagai berikut : air dari PDAM masuk ke meteran air lalu disalurkan menuju tandon bawah. Dari tandon bawah air dialirkan menuju ruang pompa dan dipompa ke tandon atas tiap bangunan, khusus untuk gedung

pagelaran air dari tandon bawah langsung distribusikan ke bagian yang membutuhkan, setelah dari tandon atas air bersih didistribusikan ke pipa untuk turun dari atas lalu didistribusikan ke bagian bagian yang membutuhkan pasokan air bersih.



Gambar 2.15 Sistem Air Kotor

Sistem distribusi air kotor dari setiap tempat yang menghasilkan air kotor maupun kotoran dimasukan ke dalam *shaft* lalu dialirkan menuju STP yang berada di bagian belakan dari pada bangunan yang memiliki ketinggian paling rendah, sedangkan untuk air hujan, air hujan yang jatuh di dak beton dialirkan melalui pipa ke bak kontrol di bawah bangunan lalu dialirkan ke bak kontrol pusat di bagian belakang bangunan dan dialirkan ke saluran irigasi sawah.



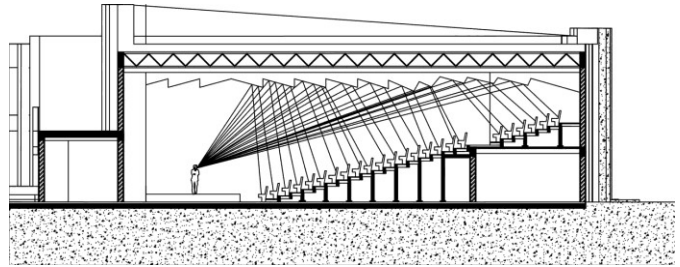
Gambar 2.16 Sistem AC

Untuk sistem penghawaan dari kantor dan asrama menggunakan AC *split* dikarenakan jam pemakaian yang berbeda beda sesuai dengan kebutuhan, sedangkan pada sekolah dan gedung pagelaran menggunakan AC sentral dengan alur air yang ada di ruang *chiller* disalurkan dengan pipa air ke *cooling tower*

untuk didinginkan lalu dikembalikan ke ruang *chiller* dan disalurkan dengan pipa air menuju AHU, dari AHU mengeluarkan *ducting supply* berupa udara dingin untuk didistribusikan dan *ducting return* untuk menyerap udara panas .

#### I. Pendalaman

Pendalaman yang digunakan adalah pendalaman Akustik Gedung pagelaran guna menghasilkan akustik yang baik pada gedung pagelaran dimana gedung pagelaran merupakan fasilitas pendukung utama sebagai tempat pagelaran serta ruang praktek para mahasiswa.



Gambar 2.17 Potongan dan Garis Pantulan Gedung Pagelaran

Pemantulan suara di dalam gedung pagelaran memegang peranan akustik yang penting, plafon disesuaikan dengan tatanan kursi sehingga suara dari sumber yang berada di panggung dapat dipantulkan dengan baik ke setiap kursi yang ada.

#### Perhitungan Reverberation Time

Luas Lantai :

Lantai 1 : 458.8m<sup>2</sup>

Lantai 2 : 180.5m<sup>2</sup>

Dinding :

Lantai 1 : 13.2m + 22.2m + 22.1m + 27m

Lantai 2 : 7.2m + 32m + 5m + 2.3m

Frekuensi yang digunakan = 500Hz

Waktu dengung nyaman = 1.5 – 2 s

Bahan yang digunakan :

Plafond : Gypsum Board ½" (Koef : 0.05)

Dinding : Isowall (Koef : 0.6)

Lantai : Parket Kayu (Koef : 0.06)

Dengan menggunakan Rumus

$$RT = \frac{0.16 \times V}{A}$$

RT : Reverberation Time

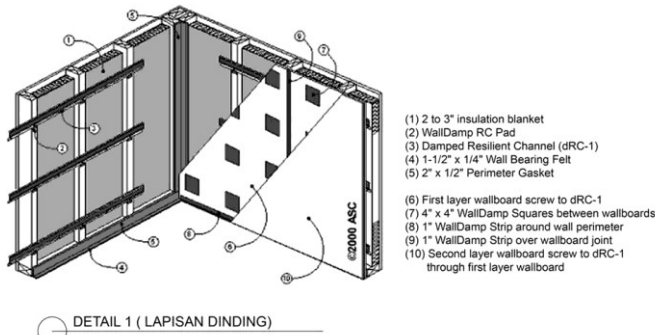
V : Volume Ruangan

A : Total Absorbsi

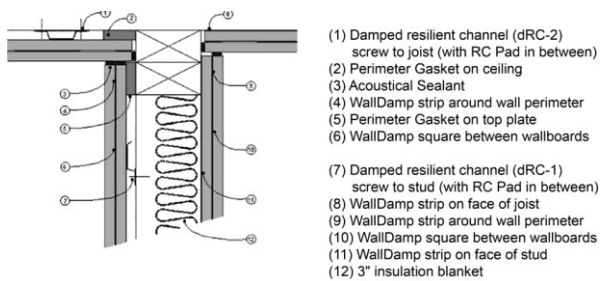
Sehingga dihasilkan Reverberation Time

**1.677 s** yang masih memasuki zona nyaman untuk gedung pagelaran.

Potongan detail bahan pada gedung pagelaran yang digunakan adalah *isowall* dengan ketentuan pemasangan dan potongan bahannya sebagai berikut :

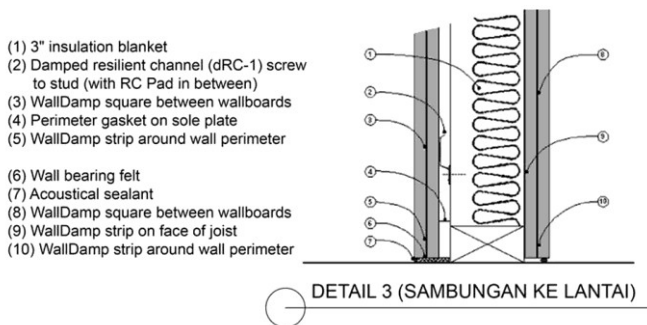


Gambar 2.18 Potongan Dinding Gedung Pagelaran



DETAIL 2 (SAMBUNGAN KE PLAFON)

Gambar 2.19 Potongan Detail Sambungan Dinding ke Plafond



DETAIL 3 (SAMBUNGAN KE LANTAI)

Gambar 2.20 Potongan Detail Sambungan Dinding ke Lantai

### III. PENUTUP

Sekolah Tinggi Musik ini didesain dengan mengutamakan sistem dan fungsi dari sekolah ini sendiri sehingga hubungan antar ruangan, zoning dan sirkulasi sangat diperhatikan, pemilihan pendalaman akustik digunakan untuk menunjang gedung pagelaran sebagai salah satu fasilitas utama dalam bangunan yang selain digunakan untuk ruang latihan juga digunakan untuk pentas pagelaran mingguan yang mendapatkan penonton dari luar, sehingga membutuhkan akustik yang baik agar penonton yang menonton acara tersebut dapat merasa nyaman.

### DAFTAR PUSTAKA

- Audinovic, Vizcardine . 2013 . 5 Manfaat musik dalam kehidupan  
<http://www.merdeka.com/sehat/5-manfaat-musik-dalam-kehidupan.html>  
[22 Februari 2013]
- Doelle, Leslie L. alih bahasa Lea Prasetyo. 1985. Akustik Lingkungan . Jakarta : Erlangga.
- Kamien, Roger. 2002. Music: An Appreciation . Ney York : MacGraw Hill Companies, Inc
- Neufert, Ernst alih bahasa Sunarto Tjahjadi. 1996 . Data Arsitek. Jakarta : Erlangga
- Egan, M. David. 1972. Concepts in Architectural Acoustics. New York : McGraw-Hill Companies, Inc.
- Darmawan, Riza Yoga . 2012 . Deskripsi Musik . <http://klinikmusikindonesia.blogspot.com/2010/03/deskripsi-musik.html> [18 Februari 2013]
- Pengertian musik . <http://id.wikipedia.org/wiki/Musik> . [2 Maret 2013]
- Institut Musik Indonesia , *Music Performance* . <http://www.imimusik.com/?m=program&s=music-performance> [ 20 Februari 2013]
- Pemerintah Kota Batu Surabaya . 2011 . Rencana Tata Ruang Wilayah RTRW 2010-2030
- Departemen Perhubungan Direktur Jenderal Perhubungan Darat . 1996 Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir